

# **REGIMENTO INTERNO DO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA**

## **TÍTULO I**

### **- DISPOSIÇÕES INICIAIS -**

**Art. 1º** Este regimento subordina-se ao Regimento da Pós-Graduação da UFSC, objeto da Resolução Normativa No. 95/CUN/2017, aprovado pelo Conselho Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina em 04 de abril de 2017.

**Art. 2º** O Programa de Mestrado Profissional em Matemática do Departamento de Matemática da UFSC tem como objetivo proporcionar formação matemática aprofundada relevante e articulada com o exercício da docência, visando fornecer ao egresso qualificação certificada para o exercício da profissão de professor de Matemática.

**Art. 3º** O Programa de Mestrado Profissional em Matemática é um curso semipresencial que concede aos egressos o título de Mestre em uma das seguintes áreas de concentração:

- Ensino Básico

**Art. 4º** A área de concentração Ensino Básico, doravante denominada PROFMAT-UFSC, é integrada ao Programa de Pós-Graduação Matemática em Rede Nacional, nível Mestrado Profissional, doravante denominado PROFMAT, coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM).

## **TÍTULO II**

### **- DA COORDENAÇÃO DIDÁTICA E ADMINISTRATIVA DO PROGRAMA -**

#### **CAPÍTULO I**

#### **DA COORDENAÇÃO DIDÁTICA**

(Ver artigos 7 a 12 da Resolução Normativa 95/CUn/2017)

##### **Seção I Das Disposições Gerais**

**Art. 5º** A coordenação didática do Mestrado Profissional em Matemática caberá aos seguintes órgãos colegiados:

I – colegiado pleno;

II – colegiado delegado.

## **Seção II**

### **Da Composição dos Colegiado**

**Art. 6º** O colegiado pleno do programa terá a seguinte composição:

**I** – todos os docentes credenciados como permanentes e integrantes do quadro de pessoal da Universidade;

**II** – representantes do corpo discente, eleitos pelos alunos regulares, na proporção de 1/5 dos membros docentes do colegiado pleno, desprezada a fração;

**III** - Chefe do Departamento que abrigar o maior número de docentes credenciados como permanente.

**Parágrafo único.** A representação discente será eleita pelos seus pares para mandato de um ano, permitida a reeleição, com a nomeação de titulares e suplentes

**Art. 7º** O colegiado delegado terá a seguinte composição:

**I** – o coordenador do curso como presidente e o subcoordenador como vice-presidente;

**II** – um representante do corpo discente eleito por alunos regularmente matriculados no Programa.

**III** – três membros do corpo permanente do Programa eleitos pelo Colegiado Pleno do Programa.

## **Seção III**

### **Das Competências dos Colegiados**

**Art. 8º** Competem aos Colegiados as atribuições previstas nos artigos 13 e 14 da Resolução Normativa 95/CUn/2017.

## **Seção IV**

### **Do Funcionamento dos Colegiados**

**Art. 9º** Os colegiados terão reuniões ordinárias ou extraordinárias.

**Parágrafo 1.º** O colegiado delegado terá reuniões ordinárias com frequência bimestral. O colegiado pleno terá reuniões ordinárias ao menos uma vez por ano letivo.

**Art. 10º** O colegiado pleno e o colegiado delegado terão suas reuniões sempre convocadas pelo coordenador ou por solicitação expressa de pelo menos dois terços de seus membros.

**Parágrafo 1.º** As convocações serão feitas por escrito, com antecedência de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se os assuntos a serem tratados.

**Parágrafo 2.º** Em caso de urgência, o prazo de convocação poderá ser reduzido, a ser justificado no início da reunião.

**Art. 11º** O comparecimento às reuniões é obrigatório e preferencial em relação a qualquer outra atividade administrativa, de ensino, pesquisa ou extensão na Universidade.

**Parágrafo 1.º** Perderá o mandato no colegiado delegado aquele que, sem causa justificada, faltar a mais de 3 (três) reuniões consecutivas ou a 6 (seis) alternadas, ou tiver sofrido penalidade por infração incompatível com a dignidade da vida universitária.

**Art. 12º** Na falta ou impedimento do coordenador ou de seu substituto legal, a presidência do colegiado será exercida pelo membro mais antigo no magistério da Universidade, ou no caso de igualdade de condições, pelo mais idoso.

**Art. 13º.** As reuniões compreenderão uma parte de expediente, destinada à discussão e aprovação de ata e a comunicações, e outra, à ordem do dia, na qual serão considerados os assuntos da pauta.

**Parágrafo 1.º** Mediante consulta ao plenário, por iniciativa própria ou a requerimento, poderá o coordenador inverter a ordem dos trabalhos ou suspender a parte de comunicações, bem como dar preferência ou atribuir urgência a determinados assuntos, dentre os constantes da pauta.

**Parágrafo 2.º** O regime de urgência impedirá a concessão de vista, a não ser exame do processo no recinto do plenário e no decorrer da própria reunião.

**Art. 14º.** Para cada assunto constante da pauta, haverá uma fase de discussão e outra de votação, procedendo-se, em ambas, de acordo com a praxe seguida na condução dos trabalhos.

**Art. 15º .** As decisões dos colegiados serão tomadas pelo voto da maioria dos membros presentes, ressalvadas as disposições em contrário.

**Parágrafo 1.º** A votação será simbólica, nominal ou secreta, adotando-se a primeira forma sempre que uma das duas outras não seja requerida nem esteja expressamente prevista.

**Parágrafo 2.º** Além do voto comum, terá o coordenador, nos casos de empate, o voto de qualidade.

**Parágrafo 3.º** Excetuada a hipótese do parágrafo anterior, os membros dos colegiados terão direito a apenas um voto nas deliberações, mesmo quando a eles pertençam sob dupla condição.

**Parágrafo 4.º** Nenhum membro dos colegiados poderá votar nas deliberações que, diretamente, digam respeito a seus interesses particulares, de seu cônjuge, descendentes, ascendentes ou colaterais, estes até o terceiro grau.

**Parágrafo 5.º** Ressalvados os impedimentos legais, nenhum membro de um colegiado poderá recusar-se a votar.

**Art. 16º.** De cada reunião lavrar-se-á ata, assinada pelo secretário, que será discutida e votada na reunião seguinte e, após aprovação, subscrita pelo coordenador e demais membros presentes.

## **CAPÍTULO II**

### **- DA COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA - (Ver artigos 15 a 17 da Resolução Normativa 95/CUn/2017)**

#### **Seção I Das Disposições Gerais**

**Art. 17º.** A coordenação administrativa do Programa de Mestrado Profissional em Matemática será exercida por um coordenador, um subcoordenador e o Colegiado Delegado.

**Parágrafo 1.º** O Colegiado Pleno do Programa escolherá, através de voto secreto universal de maioria simples, o coordenador, o subcoordenador e os três (3) membros do corpo permanente para comporem o colegiado delegado.

**Parágrafo 2.º** O mandato do coordenador e do subcoordenador é de 3 anos, sendo permitida uma recondução.

**Parágrafo 3.º** O mandato dos membros do colegiado delegado será de 2 anos para os docentes, sendo permitida a recondução.

**Parágrafo 4.º** A representação discente será escolhida pelos seus pares para um mandato de um ano, permitida uma recondução.

**Parágrafo 5.º** Através do mesmo processo de escolha a que se referem os § 1,2,3 e 4 serão eleitos os suplentes que substituirão os membros titulares nos casos de ausência, impedimento ou vacância.

## **Seção II Das Competências do Coordenador**

**Art. 18º** São atribuições do coordenador aquelas dispostas no Art. 17 da Resolução Normativa 95/CUn/2017.

## **Seção III Da Secretaria**

**Art. 19º.** A coordenação do curso terá uma secretaria a ela subordinada, órgão executivo dos serviços administrativos e técnicos, dirigida pelo secretário da pós-graduação.

**Art. 20º.** Integram a secretaria, além do secretário, os servidores e estagiários designados para desempenho das tarefas administrativas.

**Art. 21º.** Ao secretário, por si ou por delegação a seus auxiliares, compete:

I - lavrar as atas das reuniões ordinárias e extraordinárias dos colegiados;

II - manter em dia os assentamentos de todos os discentes;

III - receber e processar os pedidos de matrícula;

IV - processar todos os requerimentos de estudantes matriculados e deles dar ciência ao coordenador;

V - distribuir e arquivar os documentos relativos às atividades didáticas e administrativas;

VI - registrar frequência e conceitos obtidos pelos estudantes nas disciplinas;

VII - preparar prestações de contas e relatórios;

VIII - manter atualizada a coleção de leis, decretos, portarias, circulares e outros que regulamentam os cursos de pós-graduação;

IX - exercer tarefas próprias da rotina administrativa ou que lhe sejam atribuídas pelo coordenador.

## **Seção IV Das Comissões**

**Art. 22º.** O Programa contará com uma Comissão de Bolsas e uma Comissão Local de Exames.

**Art. 23º.** A comissão de bolsas será constituída de quatro membros: o coordenador ou o subcoordenador do Programa, dois representantes do corpo docente e o representante do corpo discente.

**Art. 24º.** A composição, o funcionamento e as atribuições da Comissão de Bolsa seguem as normas impostas pela Resolução nº 40/CPG/2010, UFSC/2010.

**Art. 25º.** A Comissão Local de Exames é nomeada pelo colegiado delegado e constituída de membros do corpo docente do Programa.

**Art. 26º .** São atribuições da Comissão Local de Exames:

- I - administrar a execução do Exames Nacional de Acesso e do Exame Nacional de Qualificação do PROFMAT-UFSC atendendo aos critérios nacionais estabelecidos pela Coordenação Acadêmica Nacional do PROFMAT.
- II - sempre que necessário, auxiliar os responsáveis pelas disciplinas na execução das avaliações das disciplinas.

### **CAPÍTULO III**

#### **- DO CORPO DOCENTE -**

(Ver artigos 18 a 27 da Resolução Normativa 95/CUn/2017)

#### **Seção I**

#### **Das Disposições Gerais**

**Art. 27º.** O corpo docente do Programa será constituído por professores que sejam credenciados pelo colegiado delegado por períodos de quatro anos renováveis, de acordo com o disposto nos artigos 18 a 27 da Resolução Normativa 95/CUn/2017.

**Parágrafo 1.º.** o credenciamento e renovação de professores no corpo permanente será realizado a partir de solicitação documentada feita pelo professor interessado, e julgada pelo colegiado delegado, observado o parágrafo único do artigo 20 da Resolução Normativa 95/CUn/2017.

**Parágrafo 2º.** o credenciamento obedecerá os critérios estabelecidos pelo colegiado pleno, observado o parágrafo único do artigo 19 da Resolução Normativa 95/CUn/2017, e homologados pela Câmara de Pós-Graduação.

### **TÍTULO III**

#### **- DA ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA -**

(Ver artigos 28 a 38 da Resolução Normativa 95/CUn/2017)

#### **CAPÍTULO I**

#### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Art. 28º.-** O curso oferecido pelo Programa é de Mestrado Profissional em Matemática.

## CAPÍTULO II DO CURRÍCULO, DA CARGA HORÁRIA E DO SISTEMA DE CRÉDITOS

### Seção I

#### Área de Concentração Ensino Básico (PROFMAT-UFSC)

**Art. 29º.**- O projeto pedagógico prevê 600 (seiscentas) horas de atividades didáticas, presenciais ou a distância, correspondentes a 40 (sessenta) créditos, entre disciplinas obrigatórias (4 créditos cada), eletivas (4 créditos cada) e Trabalho de Conclusão de Curso (4 créditos).

**Parágrafo 1º** – A cada ano, as disciplinas do PROFMAT serão oferecidas em três períodos letivos: Semestre 1 (março-julho), Semestre 2 (agosto-dezembro) e período de Verão (janeiro-fevereiro), conforme matriz curricular definida pela Comissão Acadêmica Nacional.

**Parágrafo 2º** - As descrições, ementas e bibliografias das disciplinas serão discriminadas no Catálogo de Disciplinas, a ser elaborado e revisado regularmente pela Comissão Acadêmica Nacional do PROFMAT.

**Art. 30º.** O PROFMAT-UFSC é um curso semipresencial. As disciplinas nos períodos regulares (ou seja, exceto nos períodos de Verão) são ministradas em regime semipresencial em datas e horários de acordo com um calendário previamente aprovado pelo colegiado delegado e de amplo conhecimento dos discentes quando da matrícula no PROFMAT.

**Parágrafo 1º** - As atividades presenciais de cada disciplina semipresencial ocorrem todas as semanas previstas no calendário semestral. Tais atividades têm duração de 3 (três) horas por semana, na sexta-feira ou sábado, conforme horários previamente definidos e de amplo conhecimento dos discentes quando da matrícula no PROFMAT.

**Art. 31º.** Cada disciplina possui um Responsável, designado pelo Coordenador do Programa dentre os membros do corpo docente da respectiva Instituição Associada.

**Art. 32º.** O Responsável de cada disciplina tem as seguintes atribuições:

- I - Na 1ª semana de aula do semestre, submeter ao colegiado delegado para aprovação um Plano de Ensino da disciplina descrevendo os critérios de avaliação, o calendário das atividades e das avaliações.
- II - zelar pelo bom funcionamento de todas as atividades previstas no Plano de Ensino da disciplina.
- III - realizar a correção das avaliações e comunicar os conceitos aos alunos dentro do prazo de 2 semanas contadas a partir da data da avaliação.

**Art. 33º.** No caso de solicitação para transferência para o PROFMAT-UFSC, exige-se do solicitante que tenha sido aprovado no Exame Nacional de Acesso ao PROFMAT-UFSC e que as disciplinas que requerem validação sejam disciplinas com conteúdo igual ou similar a uma disciplina do Catálogo de Disciplinas do PROFMAT.

**Art. 34º.** Poderão ser validados no máximo 04 disciplinas realizadas em outros cursos de pós-graduação *stricto sensu* credenciados pela CAPES, mediante aprovação do colegiado delegado em consonância com o Regimento do PROFMAT e as Resoluções do seu Comitê Gestor ou Acadêmico.

**Parágrafo 1º** - A validação de créditos levará em conta a avaliação obtida pelo estudante, devendo corresponder a no mínimo B, ou nota 8,0. A cada disciplina transferida o colegiado delegado atribuirá o número de créditos previsto no Artigo 29.

**Parágrafo 2º** - Na validação de créditos o colegiado delegado deverá especificar a que disciplina da estrutura curricular descrita no Catálogo de Disciplinas corresponderá cada validação.

**Parágrafo 3º** - Par fins de validação, as disciplinas deverão ter sido realizadas no prazo máximo de 4 anos contados a partir do semestre para o qual foi feita a solicitação.

## **CAPÍTULO IV DA PROFICIÊNCIA EM LÍNGUAS**

**Art. 35º.** Será exigida a comprovação de proficiência na língua estrangeira inglês, em consonância com o Art. 39, § I, da Resolução 095/CUn/2017. Cada aluno deverá apresentar a sua comprovação dentro do prazo máximo de 15 meses após a sua primeira matrícula no Programa PROFMAT-UFSC.

**Parágrafo 1º** - Aos alunos estrangeiros do programa será também necessária a comprovação de proficiência em língua portuguesa, podendo ocorrer a qualquer tempo antes da defesa da dissertação.

## **TÍTULO IV**

### **- DO REGIME ESCOLAR -**

(Ver artigos 40 a 65 da Resolução Normativa 95/CUn/2017)

## **CAPÍTULO I DA ADMISSÃO E DA MATRÍCULA**

### **Seção I**

#### **Disposições Gerais**

**Art. 36º.** As admissões de discentes no PROFMAT-UFSC se darão por meio de um Exame Nacional de Acesso coordenado pela Comissão Acadêmica Nacional do PROFMAT, versando sobre um programa de conteúdo matemático previamente definido e divulgado em Edital específico.

**Parágrafo 1º** – As normas de realização do Exame Nacional de Acesso, incluindo os requisitos para inscrição, os horários e locais de aplicação do exame, o número de vagas no PROFMAT-UFSC, e os critérios de correção serão regulamentados por Edital elaborado pela Coordenação Acadêmica Nacional, publicado previamente no sítio do PROFMAT na internet.

**Parágrafo 2º** - A seleção dos discentes aprovados se dará pela classificação dos candidatos no Exame Nacional de Acesso, considerado até o limite do número de vagas oferecidas.

**Art. 37º.** Podem matricular-se no PROFMAT-UFSC diplomados em cursos de graduação reconhecidos pelo Ministério da Educação, em qualquer área, desde que atendam as exigências prevista na Resolução Normativa No. 95/CUn/2017 para efetuar a matrícula num Programa de Pós-Graduação oferecido na UFSC.

**Parágrafo 1º.** - Para efetuar a matrícula na área de concentração Ensino Básico (PROFMAT-UFSC) é necessário ter sido aprovado no Exame Nacional de Acesso.

**Art. 38º.** Os discentes regularmente matriculados no PROFMAT-UFSC farão parte do corpo discente de pós-graduação da UFSC, à qual cabe emitir o Diploma de Mestre em Matemática, uma vez cumpridos todos os requisitos para conclusão deste curso.

**Art. 39º.** O aluno terá a sua matrícula automaticamente cancelada e será desligado do programa nas seguintes situações:

I - quando deixar de matricular-se por dois períodos consecutivos, sem estar em regime de trancamento ou prorrogação.

II - ao ser reprovado pela segunda vez numa disciplina ou em disciplinas distintas.

III - ao ser reprovado pela segunda vez no Exame de Qualificação, definido no artigo 48, seção II, Capítulo III do presente Regimento;

IV - se for reprovado na disciplina MA24 - Trabalho de Conclusão de Curso do Catálogo de Disciplinas disposto no Artigo 29, parágrafo 2º;

V - quando esgotar o prazo máximo para a conclusão do curso previsto no parágrafo 1º, do artigo 42.

**Parágrafo 1º** - o aluno que incorrer em uma das situações previstas no *caput* deste artigo somente poderá ser readmitido por meio de um novo processo de seleção salvaguardando no reingresso os direitos dispostos no parágrafo único do Artigo 49 da Resolução Normativa 95/CUn/2017.

**Art. 40º.** O aluno matriculado no PROFMAT / UFSC poderá trancar a matrícula por até 12 (doze) meses, em períodos letivos completos, sendo o mínimo um período letivo.

**Parágrafo 1º** - O trancamento de matrícula poderá ser cancelado a qualquer momento, resguardado o período mínimo definido no *caput* deste artigo, ou a qualquer momento, para defesa de dissertação.

**Parágrafo 2º** - Não será permitido o trancamento da matrícula nas seguintes condições:

I - no primeiro e no último período letivo;

II - em período de prorrogação de prazo para conclusão do curso.

## **CAPÍTULO II**

### **DA FREQUÊNCIA, DA AVALIAÇÃO DO APROVEITAMENTO ESCOLAR E DOS REQUISITOS PARA CONCLUSÃO DO CURSO**

**Art. 41º.** Os parâmetros para estabelecerem-se os índices de aproveitamento e a frequência dos discentes nas disciplinas são os dispostos nos artigos 50 a 51 da Resolução Normativa 95/CUn/2017.

**Art. 42º.** Não poderá permanecer matriculado no Programa, sendo automaticamente desligado do mesmo, o aluno que incidir em algum dos itens previstos no Artigo 39.

**Art. 43º.** Para conclusão do PROFMAT, e obtenção do respectivo grau de Mestre, o discente deve:

- I. Ter sido aprovado em 9 (nove) disciplinas , incluindo todas as disciplinas obrigatórias conforme definidas no Catálogo de Disciplinas;
- II. Ter sido aprovado no Exame de Qualificação definido no artigo 48, seção II do Capítulo III do presente Regimento;
- III. Ter sido aprovado na disciplina MA24 do Catálogo de Disciplinas disposto no Artigo 29, parágrafo 2º.
- IV. Ter enviado a versão final do seu Trabalho de Conclusão de Curso à Comissão Acadêmica Nacional para publicação na *internet*;
- V. Satisfazer todos os requisitos da sua Instituição Associada para emissão do diploma.

**Parágrafo 1º** – O prazo máximo para a para integralização do PROFMAT é de 24 meses.

**Parágrafo 2º** – Para a emissão do diploma o discente terá que apresentar um certificado emitido em seu favor pela Comissão Acadêmica Nacional atestando que as exigências nacionais referidas nos itens II e IV foram atendidas.

**Art. 44º.** Para ser avaliado na disciplina MA24 o aluno deverá apresentar um Trabalho de Conclusão de Curso.

**Art. 45º.** O aproveitamento em disciplinas será dado por notas de 0 (zero) a 10,0 (dez), considerando-se 7,0 (sete) como nota mínima de aprovação.

**Parágrafo 1º** – As notas serão dadas com precisão de meio ponto, arredondando-se em duas casa decimais.

**Parágrafo 2º** – O índice de aproveitamento será calculado pela média ponderada entre o número de créditos e a nota final obtida em cada disciplina ou atividade acadêmica.

**Parágrafo 3º** – Poderá ser atribuído conceito “I” (incompleto) nas situações em que, por motivos diversos, o estudante não completou suas atividades no período previsto ou não pôde realizar a avaliação prevista.

**Parágrafo 4º** – O conceito “I” só poderá vigorar até o encerramento do período letivo subsequente a sua atribuição. Decorrido o período a que se refere o §4º, o professor deverá lançar a nota do estudante.

### **CAPÍTULO III**

## **DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO E DO EXAME NACIONAL DE QUALIFICAÇÃO**

(Ver artigos 61 a 65 da Resolução Normativa 095/CUn/2017)

### **Seção I**

#### **Das Disposições Gerais**

**Art. 46º.** O Trabalho de Conclusão de Curso dos alunos matriculados no PROFMAT-UFSC é desenvolvido dentro das atividades da disciplina MA24 disposta no Catálogo de Disciplinas.

**Parágrafo 1º** - Para matricular-se na disciplina MA24 o estudante deverá ter sido aprovado no Exame Nacional de Qualificação.

**Parágrafo 2º** - Para aprovação na disciplina MA24 é necessário que o Trabalho de Conclusão de Curso tenha sido aprovado por uma Comissão Julgadora em defesa pública e presencial na qual o aluno demonstre domínio atualizado do tema escolhido.

**Parágrafo 3º** - A Comissão Julgadora do Trabalho de Conclusão de Curso será designada e constituída de especialistas como disposto nos Artigos 62 e 63 da Resolução Normativa 95/CUn/2017, e será submetida a aprovação do colegiado delegado e designada pelo coordenador do programa de pós-graduação.

**Parágrafo 3º** - Havendo necessidade de proteger os direitos de propriedade intelectual do conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso, a defesa será em consonância com o Artigo 62 da Resolução 95/CUn/2017.

**Art. 47º.** Os Trabalhos de Conclusão de Curso serão redigidos em Língua Portuguesa.

**Art. 48º.** O aluno com índice de aproveitamento inferior a 7,0 (sete) não poderá submeter-se à defesa de trabalho de conclusão de curso e, por isto, terá nota igual a zero na disciplina MA24 de Trabalho de Conclusão de Curso.

## **Seção II**

### **Exame Nacional de Qualificação para o PROFMAT-UFSC**

**Art. 49º.** – As Disciplinas Básicas do PROFMAT são as disciplinas obrigatórias ofertadas nacionalmente durante os dois primeiros semestres regulares do programa, cuja denominação e ementa estão definidas no Catálogo de Disciplinas.

**Art. 50º.** O Exame de Qualificação consiste numa única avaliação escrita, ofertada pelo menos duas vezes por ano, versando sobre o conteúdo das Disciplinas Básicas.

**Parágrafo 1º** – As normas da realização do Exame de Qualificação, incluindo os requisitos para inscrição, os horários e instituições onde o Exame será aplicado, e os critérios de correção, são definidos e divulgados pela Comissão Acadêmica Nacional por meio do sítio oficial do PROFMAT na internet.

**Parágrafo 2º** - A elaboração e correção do Exame de Qualificação são de responsabilidade da Comissão Acadêmica Nacional.

**Parágrafo 3º** - Ao Exame de Qualificação de cada discente é atribuído o grau de Aprovado ou Reprovado.

**Art. 51º.** – Está autorizado a prestar o Exame de Qualificação o discente que tenha sido aprovado em todas as Disciplinas Básicas.

**Art. 52º.** – Dentro do período de integralização do curso, cada discente dispõe de duas oportunidades para obter aprovação no Exame de Qualificação.

**Parágrafo 1º** - Em situações altamente excepcionais e mediante justificativa devidamente circunstanciada o discente poderá encaminhar uma solicitação ao colegiado delegado do curso para realizar uma terceira tentativa a qual, se deferida pelo colegiado, será encaminhada a Comissão Acadêmica Nacional.

**Parágrafo 2º** - O discente estará habilitado a participar de uma terceira tentativa se atender aos critérios impostos pela Comissão Acadêmica Nacional do PROFMAT.

## TÍTULO IV

### - DAS BOLSAS E DA ORIENTAÇÃO -

#### CAPÍTULO I DA BOLSA

**Art. 53º.** A seleção dos discentes aprovados para ingressar no PROFMAT-UFSC e a distribuição de bolsas de estudos em consonância com os requisitos determinados pelas agências de fomento se dão pela classificação dos candidatos no Exame Nacional de Acesso.

**Art. 54º.** As normas para a concessão de bolsa aos discentes do PROFMAT-UFSC são subordinadas as normas estabelecidas pelo Comissão Acadêmica Nacional do PROFMAT.

**Art. 55º.** A manutenção da bolsa de estudos pelo discente do PROFMAT-UFSC está condicionada à matrícula, em cada período letivo, em todas as disciplinas e demais atividades previstas na Matriz Curricular do PROFMAT, exceto em circunstâncias excepcionais a critério da Comissão Acadêmica Nacional.

**Parágrafo 1º** - A bolsa de estudos será cancelada se o discente ocorrer em qualquer uma das seguintes situações:

**I** - abandono;

**II** - desligamento;

**III** - Uma ou duas reprovações, incluindo por frequência, em qualquer disciplina;

**IV** - Trancamento de uma ou mais disciplinas ou trancamento de matrícula.

**V** - Uma reprovação no Exame de Qualificação;

#### CAPÍTULO II

#### DO ORIENTADOR E DO COORIENTADOR E DA DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

(Ver artigos 56 a 65 da Resolução Normativa 95/CUn/2017)

**Art. 56º.** Todo aluno terá um professor orientador credenciado como docente permanente do Programa ou do Corpo de Professores Colaboradores do Programa.

**Parágrafo 1º** - O número máximo de orientados por professor é três. Para ultrapassar a quota, o professor deverá submeter uma solicitação ao colegiado delegado para aprovação ou não.

**Art. 57º.** Serão credenciados como orientadores todos os membros do corpo docente, portadores do título de Doutor.

**Art. 58º.** O orientador escolhido deverá manifestar, formal e previamente ao início da orientação, a sua concordância.

**Parágrafo 1º** - O aluno poderá, em requerimento fundamentado e dirigido ao colegiado delegado do programa, solicitar mudança de orientador.

**Parágrafo 2º** - O orientador poderá, em requerimento fundamentado dirigido ao colegiado delegado do programa, solicitar interrupção do trabalho de orientação.

**Parágrafo 3º** - Em sua primeira matrícula o estudante terá como orientador acadêmico o coordenador do Programa. Após ele ter sido aprovado no Exame Nacional de Qualificação, o discente obrigatoriamente terá que ter um orientador para estabelecer o tema e o desenvolvimento do seu Trabalho de Conclusão de Curso.

**Art. 59º.** São atribuições do orientador:

- I – elaborar, de comum acordo com seu orientando, o plano de atividades deste e manifestar-se sobre alterações supervenientes;
- II – acompanhar e manifestar-se perante o colegiado delegado sobre o desempenho do aluno;
- III – submeter ao colegiado delegado o tema do Trabalho de Conclusão de Curso.
- IV - solicitar à coordenação do programa providências para realização da defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso.

**Art. 60º.** O aluno poderá ter um co-orientador, interno ou externo ao Corpo Docente do Programa, desde que este seja credenciado como membro do corpo permanente ou como professor colaborador do Programa.

**Art. 61º.** Os casos de impedimento para orientar um determinado discente estão previstos no §1, Art 63, Res 095/CUn/2017.

## TÍTULO V

### - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS -

**Art. 62º.** Caberá ao Colegiado delegado do PROFMAT-UFSC pronunciar-se sobre os casos omissos que não estejam esclarecidos neste Regimento.

**Art. 63º.** Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação pela Câmara de Pós-Graduação da UFSC, revogadas todas as disposições em contrário.

\*\*\* F I M \*\*\*

## CATÁLOGO DAS DISCIPLINAS

### 1. DISCIPLINAS DE NIVELAMENTO

#### **MA01 - Temas e Problemas Elementares**

Proporcionalidade e porcentagem. Equações do primeiro grau. Equações do segundo grau. O Teorema de Pitágoras. Áreas de figuras planas. Razões trigonométricas. Métodos de contagem. Probabilidade. Noções de estatística.

Referências:

- E. Lima, P. C. Carvalho, A. Morgado e E. Wagner. Temas e Problemas Elementares. SBM

#### **MA02 - Introdução Moodle**

Introdução ao uso das ferramentas básicas do computador e do acesso à Internet. Uso das ferramentas de ensino à distância.

Referência:

- Ambiente online de aprendizagem, em preparação.

### 2. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

#### **MA11 - Números e Funções Reais**

Conjuntos, funções, números inteiros e números cardinais. Segmentos comensuráveis e não comensuráveis, números reais, expressões decimais. Desigualdades, intervalos e valor absoluto. Produto cartesiano, gráfico de funções. Função afim, função linear, função quadrática, funções polinomiais, função exponencial, função logarítmica, funções trigonométricas.

Referências

- Números e Funções Reais, Coleção PROFMAT, SBM, em preparação.
- A Matemática do Ensino Médio, vols. 1 e 4, E. Lima, P. C. Carvalho, A. Morgado, E. Wagner, Sociedade Brasileira de Matemática.

#### **MA12 - Matemática Discreta**

Princípio de Indução como técnica de demonstração. Definição por recorrência, sequências, somatórios, binômio de Newton. Princípio do Menor Inteiro (Princípio da Boa Ordenação dos Números Naturais) e Princípio da Casa de Pombos. Progressões aritméticas e geométricas. Recorrências lineares, especialmente de primeira e segunda ordem. Matemática financeira. Métodos de contagem (Combinatória). Introdução à teoria de probabilidades.

#### Referências

- Matemática Discreta, Coleção PROFMAT, SBM, em preparação.
- Indução Matemática, A. Hefez, Iniciação Científica OBMEP
- A Matemática do Ensino Médio, vols. 1 e 4, E. Lima, P. C. Carvalho, A. Morgado, E. Wagner,. Sociedade Brasileira de Matemática.

#### **MA13 - Geometria**

Ângulos: bissetrizes, perpendiculares, ângulos retos. Retas paralelas; soma dos ângulos internos de um triângulo, casos de igualdade de triângulos. Pontos notáveis de triângulos. Paralelogramos, polígonos regulares. Círculo e circunferência, ângulos inscritos, tangentes. Semelhança de figuras planas. Áreas. Teorema de Pitágoras. Trigonometria do triângulo retângulo, Lei dos Senos e Lei dos Cossenos. Comprimento da circunferência, número  $\pi$ . Retas e planos no espaço. Volumes dos sólidos. Princípio de Cavalieri. Poliedros regulares.

#### Referências:

- Matemática Discreta, Coleção PROFMAT, SBM, em preparação.
- Indução Matemática, A. Hefez, PIC- OBMEP, #4.
- A Matemática do Ensino Médio, vols. 2, E. Lima, P. C. Carvalho, A. Morgado, E. Wagner,. Sociedade Brasileira de Matemática.

#### **MA14 - Aritmética**

Divisibilidade, divisão euclidiana. Sistemas de numeração. Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum, algoritmo de Euclides. Equações diofantinas lineares. Números primos, crivo de Eratóstenes, Teorema Fundamental da Aritmética. Números perfeitos. Pequeno Teorema de Fermat. Números de Mersenne e de Fermat. Congruências e aritmética dos restos, aplicações. Teorema de Euler e suas aplicações em Criptografia. Teorema de Wilson. Congruências lineares e Teorema Chinês dos Restos.

#### Referências

- Aritmética, Coleção PROFMAT, SBM, em preparação.
- Elementos de Aritmética, A. Hefez, Sociedade Brasileira de Matemática

### **MA 21 - Resolução de Problemas**

Estratégias para resolução de problemas. Problemas envolvendo Álgebra, Combinatória, Geometria e Teoria dos Números. Análise de exames e testes: PISA, SEB, ENEM, Olimpíadas e afins.

#### Referências

- 21 aulas de Matemática olímpica, C. Y. Shine, SBM.
- Mathematical circles, D. Fomin, AMS, 1996 (tradução para o português pela SBM).
- Iniciação à Matemática: um curso com problemas e soluções, K. I. Oliveira, A. J. Corcho, Sociedade Brasileira de Matemática.
- Mathematical circles, D. Fomin, AMS, 1996 (tradução para o português pela SBM).
- Banco de Questões da OBMEP, Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, <http://www.obmep.org.br/>
- Revista Eureka!, Olimpíada Brasileira de Matemática, <http://www.obm.org.br/>

### **MA 22 – Fundamentos de Cálculo**

Sequências de números reais e seus limites. Conceito de limite de função e suas propriedades básicas, limites fundamentais. Continuidade, propriedades das funções contínuas. Conceito de derivada e suas propriedades básicas; cálculo das derivadas de funções elementares; regra da cadeia e aplicações; Teorema do Valor Médio; polinômio de Taylor; uso da derivada para obter o gráfico de uma função. Problemas de máximo e mínimo. Conceito de integral e suas propriedades básicas; Teorema Fundamental do Cálculo; integração por substituição e por partes. Áreas e volumes obtidos mediante integrais.

#### Referências:

- Fundamentos de Cálculo, Coleção PROFMAT, SBM, em preparação.
- Cálculo das funções de uma variável, G. Ávila, vol. 1. LTC.

### **MA 23 - Geometria Analítica**

Geometria analítica plana, coordenadas, vetores no plano, equações da reta e das cônicas, transformações geométricas elementares no plano, discussão geral da equação geral de segundo grau no plano. Breve discussão de equações paramétricas. Coordenadas no espaço, equação do plano, da reta e da esfera, interpretação geométrica dos sistemas lineares com 3 incógnitas. Cálculo vetorial no espaço, produtos interno e vetorial, determinantes 3x3, volume do paralelepípedo. Quádricas, formas quadráticas e obtenção dos eixos principais.

#### Referências:

- A Matemática do Ensino Médio, vol. 3, E. Lima, P. C. Carvalho, A. Morgado, E. Wagner, SBM.
- Geometria Analítica e Álgebra Linear, E. Lima, IMPA.

### **MA24 – Trabalho de Conclusão de Curso**

Disciplina dedicada à elaboração de trabalho sobre tema específico pertinente ao currículo de Matemática do Ensino Básico e que tenha impacto na prática didática em sala de aula. Cada trabalho é apresentado na forma de uma aula expositiva sobre o tema do projeto e de um trabalho escrito, com a opção de apresentação de produção técnica relativa ao tema.

## **3 – DISCIPLINAS ELETIVAS**

### **MA31 - Tópicos de História da Matemática**

Origem da idéia de número e a escrita primitiva dos mesmos; sistemas de numeração. A Geometria no Egito, na Babilônia e na Grécia. O nascimento do método dedutivo: Tales, Pitágoras e Euclides. A Matemática no Renascimento: as equações do terceiro e do quarto grau. Cardano, Tartaglia, Bombelli e o surgimento da Álgebra. Descartes e Fermat: uma Matemática nova. Newton, Leibniz e o Cálculo. Estudo das raízes históricas dos conceitos básicos: equação do segundo grau na Babilônia; trigonometria na Grécia, números complexos com Bombelli e depois com Gauss; a Geometria dos “Elementos”. Os logaritmos com Neper e Briggs. As cônicas com Apolônio. Números complexos com Gauss, Euler e Cauchy. Cálculo com Newton.

Referências:

- Tópicos de História da Matemática, T. M. Roque e J. B. Pitombeira de Carvalho, Coleção PROFMAT, SBM.
- A. Aaboe, Episódios da História Antiga da Matemática. SBM.
- D. J. Struik, História Concisa das Matemáticas. Gradiva.
- H. Eves. Introdução à História da Matemática. Editora da Unicamp.
- C. Boyer. História da Matemática. Edgard Blucher.

### **MA32 - Tópicos de Teoria dos Números**

Equações diofantinas de grau 2. Triplas pitagóricas. Ordens e raízes primitivas. Resíduos quadráticos. Reciprocidade quadrática. Funções multiplicativas e as fórmulas de inversão de Möbius. Frações contínuas e aproximações de números reais por números racionais. A equação de Pell.

Referências

- Tópicos de Teoria dos Números, C. G. Moreira, F. Brochero e N. Saldanha, Coleção PROFMAT, SBM.
- J.P.O. Santos. Introdução à Teoria dos Números. IMPA.
- A. Hefez. Elementos de Aritmética. SBM.
- F. E. Brochero Martinez, C. G. Moreira, N. C. Saldanha, E. Tengan - Teoria dos Números, Projeto Euclides, IMPA, 2010
- C. G. Moreira. Divisibilidade, congruências e aritmética módulo  $n$ , Revista Eureka! No. 2, pp. 41-52.
- A. Caminha. Equações diofantinas, Revista Eureka! No. 7, pp. 39-48.

- C. G. Moreira, N. C. Saldanha. Reciprocidade quadrática, Revista Eureka! No. 15, pp. 27-30.
- C. G. Moreira, N. C. Saldanha. Funções multiplicativas e a função de Möbius, Revista Eureka! No. 8, pp. 43-46.
- C. G. Moreira. Frações contínuas, representações de números e aproximações, Revista Eureka! No. 3, pp. 44-55.

### **MA33 - Introdução a Álgebra Linear**

Espaço vetorial. Dependência linear, base. Transformação linear; matriz de uma transformação linear. Operações com matrizes. Determinantes, Transformações ortogonais. Matrizes simétricas. Diagonalização.

Referência:

- Introdução à Álgebra Linear, A. Hefez e C. Fernandes, Coleção PROFMAT, SBM.

### **MA 34 - Tópicos de Cálculo Diferencial e Integral**

Séries de números reais, séries convergentes, séries geométricas, testes de convergência elementares. Polinômios de Taylor e séries de Taylor das funções elementares; seu uso para estimativas simples. Funções de  $n$  variáveis. Derivadas parciais. Regra da cadeia. Gradiente e seu significado. Pontos críticos de uma função de  $n$  variáveis. Integral múltipla.

Referências:

- Calculus, James Stewart.
- Calculus of Several Variables, S. Lang. Springer.
- Análise Real, vol. II, E. Lima. IMPA.

### **MA35 – Matemática e Atualidade**

Matemática e música. Sons. Compactação de arquivos de sons. Senhas usadas em bancos e na Internet. Códigos. A Geometria do globo terrestre. Funcionamento do GPS. A matemática dos códigos de barra. Aplicações de cônicas. Os logaritmos, escalas. Outros temas vinculados à inovações tecnológicas.

Referências:

- P.C.P. Carvalho, L. Velho, M. Cicconet, S. Krakowski. Métodos matemáticos e computacionais em música. VISGRAF IMPA, SBMAC 2009.
- S. Alves. A Geometria do Globo Terrestre. PIC OBMEP, vol 6.
- F.P. Millies. A Matemática dos Códigos de Barra. PIC OBMEP vol 6.
- S. Coutinho. Criptografia. PIC OBMEP vol 7.

- Minicursos da Bienal da SBM
- Revista do Professor de Matemática

### **MA36 – Recursos Computacionais no Ensino de Matemática**

O uso da calculadora no ensino de Matemática. Ambientes gráficos. Ambientes de geometria dinâmica. Sistemas de computação algébrica e simbólica. Ensino a Distância. Pesquisas eletrônicas. Processadores de Texto e Hipertexto. Critérios e instrumentos para seleção de recursos computacionais para o ensino de matemática.

Referência:

- Recursos Computacionais no Ensino da Matemática, V. Giraldo, F. R. Pinto Mattos, P. A. Silvani Caetano, Coleção PROFMAT, SBM.

### **MA37 – Modelagem Matemática**

Aspectos conceituais de modelagem. Otimização em modelagem matemática. Equações diferenciais e de diferenças em modelagem matemática. Probabilidade e Estatística em modelagem matemática. Teoria dos Grafos em modelagem matemática. Modelagem matemática no ensino.

Referências:

- A First Course in Mathematical Modeling, Giordano, F. R.; Fox, W. P.; Horton, S. B.; Weir, M. D. Brooks Cole, 2008.
- Mathematical Modeling, Meerschaert, M. M. Academic Press, 2007.
- Modeling and Applications in Mathematics Education – The 14th ICMI Study. Blum, W.; Galbraith, P. L.; Henn, H.-W.; Niss, M. Springer, 2007.
- L.E. Edelstein-Keshet. Mathematical Models in Biology. The Randon House Ed., Toronto. 1988.
- J.D. Murray. Mathematical Biology. Springer-Verlag, Berlin, 1990.

### **MA 38 – Polinômios e Equações Algébricas**

Números complexos; interpretação geométrica, forma trigonométrica e transformações conformes (semelhança e inversão no plano). Breve apresentação dos quatérnios. Polinômios; divisibilidade, polinômios a coeficientes inteiros e racionais, determinação de raízes racionais, critérios de irreduzibilidade sobre os racionais. Equações do terceiro e quarto grau, relações entre coeficientes e raízes, polinômios simétricos, Teorema Fundamental da Álgebra, noções de construtibilidade com régua e compasso.

Referências:

- Polinômios e Equações Algébricas, A. Hefez e M. L. Villela, Coleção PROFMAT, SBM.

- E. Lima, P. C. Carvalho, A. Morgado, E. Wagner, A Matemática do Ensino Médio, vol. 3. SBM.
- C.G. Moreira, Uma solução das equações do terceiro e do quarto graus, Revista do Professor de Matematica No. 25, pp. 23-28.

### **MA 39 - Geometria Espacial**

Incidência, ângulos e posições relativas entre retas e planos no espaço. Ângulos no espaço, ângulos diedros, triedros e poliédricos. Prismas, cilindros, pirâmides, cones, esferas. Poliedros, poliedros de Platão, fórmula de Euler. Volumes.

Referências:

- Paulo Cezar Carvalho, Introdução à Geometria Espacial, SBM.
- E. Lima, P. C. Carvalho, A. Morgado, E. Wagner, A Matemática do Ensino
- Médio, vol. 3. SBM.
- E. Lima, Coordenadas no Espaço. SBM.
- E. Lima, Medida e Forma em Geometria. SBM.

### **MA 40 – Tópicos de Matemática**

Disciplina sem ementa fixa, com programa a ser proposto por iniciativa de cada Instituição Associada.

### **MA 41 – Probabilidade e Estatística**

A Natureza da Estatística. Tratamento da informação: classificação de variáveis e níveis de mensuração. Distribuições de frequência e gráficos. Medidas resumo (posição e dispersão). Probabilidade: conceitos básicos, definições e propriedades. Probabilidade condicional e independência. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Função de distribuição acumulada. Esperança e variância de variáveis aleatórias. Modelos Bernoulli, Binomial e Geométrico. Modelo Uniforme e Modelo Normal. Distribuição assintótica da média amostral (Teorema Central do Limite). Introdução à inferência estatística: estimação pontual e intervalar.

Referências:

- Análise Combinatória e Probabilidade. Capítulo 5. Morgado, A, Carvalho, J., Carvalho, P. e Fernandez, P. (2004). SBM
- Estatística Básica. Bussab, W. e Morettin, P. (2010). Editora Saraiva.

### **MA 42 - Avaliação Educacional**

Avaliação: pressupostos teórico-metodológicos. Avaliação da Aprendizagem. Metodologia de construção de instrumentos de avaliação. Validação dos instrumentos. Avaliação de Sistemas e principais indicadores. Análise e tomada de decisão a partir de resultados de avaliação:

fundamentos da teoria de resposta ao item. A avaliação como ferramenta para a eficiência dos projetos de intervenção educacional e orientação da prática pedagógica.

Referências:

- Desenvolvimento de testes e questionários para avaliação do aproveitamento escolar. Anderson, P. & Morgan, G. Rio de Janeiro: Campus, 2010.
- Teoria da resposta ao item: conceitos e aplicações. Andrade, D.F., Tavares, H.R. & Valle, R.C. São Paulo: ABE – Associação Brasileira de Estatística, 2000.
- Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos. Esteban, M.T. (Org.), Rio de Janeiro-RJ: DP&A, 2003.
- Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. Luckesi, C.C, São Paulo-SP: Cortez, 2011.
- A Teoria de Resposta ao Item no Novo Enem. Rabelo, M. L. Explicando o Enem - Educar para as Competências. São Paulo: Abril Educação, 65-67, 2009.

### MA 43 - Cálculo Numérico

Introdução à modelagem matemática, discussão de coleta de dados, construção de modelo, resolução e verificação de resultados. Exemplos de modelos com diferenças finitas, modelo de crescimento. Raízes de equações: métodos de bisseção, ponto fixo e Newton. Ajuste de curvas: aproximações lineares e quadráticas, interpolação polinomial, métodos de Newton e Lagrange. Ajuste por quadrados mínimos. Derivação e integração numérica, resolução numérica de uma equação diferencial, métodos de Euler e Runge-Kutta.

Referências:

- Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais. Ruggiero, M.A. G., Lopes, V. L. R., Makron Books, 2a. Ed. 1997.
- Cálculo Numérico. N. Bertoldi Franco, Prentice Hall, São Paulo, 2006.
- Cálculo Numérico - Características matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos. Sperandio, D., Mendes, J., Silva, L., Prentice Hall, S. Paulo, 2003
- Elementary Numerical Analysis: An Algorithmic Approach. Conte, S. e De Boor. ThirdEdition, Mc Graw-Hill, 1981.
- Mathematical Modelling. Meerschaert, M. Third Edition, Academic Press, 2007.
- A First Course in Mathematical Modeling. Giordano, F., Fox, W., Horton, S., Weir, M., Brooks Cole, 2008

**GRADE CURRICULAR**

|               | <b>Verão</b>                                   | <b>1º Período</b>                                                                  | <b>2º Período</b>                                                     |
|---------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1º ano</b> |                                                | <b>MA 11</b><br>Números e Funções Reais<br><br><b>MA 12</b><br>Matemática Discreta | <b>MA 13</b><br>Geometria<br><br><b>MA 14</b><br>Aritmética I         |
| <b>2º ano</b> | <b>MA 21</b><br>Resolução de Problemas         | <b>MA 22</b><br>Fundamentos de Cálculo<br><br><b>MA 3X</b><br>Eletiva I            | <b>MA 23</b><br>Geometria Analítica<br><br><b>MA 3X</b><br>Eletiva II |
| <b>3º ano</b> | <b>MA 24</b><br>Trabalho de Conclusão de Curso |                                                                                    |                                                                       |

**\*\*\* F I M \*\*\***